фура коровам после отела предупредило развитие эндометрита у 91,7% животных, в том числе после самопроизвольного отделения последа – у 100% и оперативного – у 83,3%, в то время как инстилляция неофура в полость матки обеспечила профилактический эффект соответственно у 80,0%, 87,5 и 71,4% животных.

Заболеваемость коров послеродовым гнойно-катаральным эндометритом после применения неофура составила 20,0%, в том числе после самопроизвольного отделения последа – 12,5% и оперативного – 28,6%, а после введения энрофура – соответственно 8,3%, 0 и 16,7%. Заболеваемость коров послеродовым эндометритом после применения энрофура оказалась ниже в 2,41 раза, чем после использования неофура. Заболеваемость коров послеродовым эндометритом в группе отрицательного контроля составила 35,7%, в том числе 28,6% после самопроизвольного и 42,9% - после оперативного отделения последа.

Оплодотворяемость коров, не заболевших эндометритом, в группе отрицательного контроля в среднем составила 77,8%, в том числе после самопроизвольного отделения последа – 80,0% и оперативного – 75,0%, после введения неофура - соответственно 83,3, 85,7 и 80,0%, а энрофура – соответственно 90,9%, 100,0 и 80,0%.

Продолжительность бесплодия у коров, которым однократно вводили энрофур составила в среднем 16,7±2,17 дня, что на 11,4 (P<0,01) дней меньше в сравнении с животными, которым вводили неофур и на 28,9 (P<0,001) дней, чем в отрицательном контроле.

Коэффициент оплодотворения коров из группы энрофура составил 1,33±0,17, из группы неофура – 1,46±0,14, а из группы отрицательного контроля – 1,89±0,14.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что однократное внутриматочное введение энрофура коровам через 6-12 часов после самопроизвольного отделения последа или сразу после оперативного его отделения предупреждает развитие эндометрита соответственно у 100,0 и 83,3% (в среднем у 91,7%) животных. Оплодотворяемость коров в среднем составила 90,9%, в том числе после самопроизвольного отделения последа – 100,0% и оперативного – 80,0%. Продолжительность бесплодия составила соответственно 16,7±2,17, 9,5±1,84 и 34,3±3,09 дня.

Таким образом, энрофур является эффективным средством терапии и профилактики острого послеродового эндометрита у коров. Комплексное лечение, в состав которого входит и энрофур обеспечило выздоровление 93,3% животных в кратчайшие сроки при минимальном количестве внутриматочных введений энрофура и последующее оплодотворение 92,9% коров. Применение энрофура с целью профилактики послеродового эндометрита сокращает заболеваемость в 4,3 раза.

SUMMARY

Thus, enrofur is effective means of therapy and preventive maintenance sharp postnatal endometritum at cows. Complex treatment into which structure enters and enrofur has provided recovery of 93,3% of animals in the shortest terms at a minimum quantity intrauterinum introductions enrofur and the subsequent fertilisation of 92,9% of cows. Application enrofur with the purpose of preventive maintenance postnatal endometritum reduces desease in 4,3 times.

Н.И. Попов, П.В. Чеснокова

Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии гигиены и экологии

ДЕЗИНФЕКЦИЯ БАКТЕРИЦИДНЫМИ ПЕНАМИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

На фоне деструктивных изменений в агропромышленном комплексе, проблемы профилактики инфекционных заболеваний очень актуальны, так как прозрачность границ, миграция населения, развитие международного сотрудничества, ввоз животных и животноводческой продукции из зарубежных стран с различной эпизоотической ситуацией увеличивают риск заноса возбудителей особо опасных болезней на территорию России.

Одной из наиболее важных проблем в инфекционной патологии крупного рогатого скота является туберкулез. Несмотря на проводимые профилактические и оздоровительные мероприятия, эпизоотичес-

кая ситуация по этой болезни остается напряженной и требует разработки и внедрения в производство более совершенных научно обоснованных комплексных ветеринарно-санитарных мер.

По данным С.Ш. Кабардиева (2006), борьба с туберкулезом крупного рогатого скота в республиках Прикаспийского региона (Дагестан, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Чечня, Ингушетия и Калмыкия) остается проблемой особой важности, что объясняется широтой распространения, размерами экономического ущерба и большим социальным значением болезни.

Республика Дагестан в последние годы отличается ухудшением эпидемиологической ситуации по туберкулезу, о чем свидетельствуют высокие показатели заболеваемости и смертности, составившие в 1997 г. соответственно 89,9 и 13,7 на 100 тыс. населения. Особенно настораживает ежегодный прирост (2%) выявления туберкулеза у детей.

Аналогичная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу сложилась и в других республиках Прикаспийского региона, что чревато опасностью, связанной не только с циркуляцией возбудителя от животного к человеку, но и от человека к животным.

В системе ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на профилактику, а в случае возникновения и ликвидацию инфекционных заболеваний, дезинфекция занимает одно из важных мест.

Основное назначение дезинфекции – разорвать эпизоотическую цепь путем воздействия на ее внешнее звено – фактор передачи возбудителя болезни от источника инфекции к восприимчивому организму.

В настоящее время разработаны и широко применяются в ветеринарии эффективные методы и средства дезинфекции. Однако, каждый из них, наряду с высокой эффективностью, не лишен определенных недостатков. Разработка новых методов и технологий дезинфекции объектов ветеринарного надзора, устраняющих недостатки существующих и экономически выгодных в сравнении с ними, является актуальной научной задачей, имеющей важное государственное значение. Таким требованиям отвечают бактерицидные пены для дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Бактерицидные пены представляют собой препаративную форму дезинфектантов, получаемую с помощью пеногенератора из раствора дезинфицирующего средства, в котором содержится биологически мягкое поверхностно-активное вещество – пенообразователь.

По сравнению с существующими способами (влажный и аэрозольный) дезинфекции применение бактерицидных пен обеспечивают более продолжительный контакт дезинфицирующего средства с обрабатываемыми поверхностями, особенно имеющими сложную конфигурацию (рифленые, сетчатые, решетчатые). Однако, в доступных нам источниках литературы мы не нашли сообщений о применении пен, содержащих бактерицидные добавки, для дезинфекции объектов животноводства и других объектов ветеринарного надзора при туберкулезе.

На основании вышеизложенного, мы пришли к выводу, что проведение научно-исследовательской работы по изучению бактерицидных пен и обоснование их применения для дезинфекции объектов ветеринарного надзора при туберкулезе является не только актуальным, но и перспективным направлением ветеринарной санитарии.

Материалы, методы и результаты исследования

При проведении экспериментов использованы известные в ветеринарии и утвержденные методы исследований.

Эффективность обеззараживания обработанных бактерицидной пеной поверхностей в лабораторных условиях, определяли с использованием тест-объектов – деревянных, кирпичных, бетонных, металлических (оцинкованная сталь) размером 10х10 см, контаминированных тест-микробами. В производственных условиях контроль качества дезинфекции проводили методом смывов в соответствии с «Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора» (2002 г.)

Тест-микробами для контаминирования тест-объектов служили кишечная палочка E.coli шт.1257, золотистый стафилококк St.aureus шт. 209 P, Mycobacterium шт. B-5.

Лабораторные исследования проводили в аэрозольных камерах объемом 1 $м^3$, изготовленных из нержавеющей стали, оборудованных устройствами для освещения и поддержания определенных параметров температуры и влажности воздуха.

В качестве дезинфектанта при проведении исследований нами был взят йодез – комплексный отечественный препарат, в состав которого входит кристаллический

йод и сополимер. По внешнему виду представляет собой густую сиропообразную жидкость темно-коричневого цвета, полностью растворимую в воде в любых соотношениях.

Йодез обладает широким спектром действия в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной (включая спорообразующие), вирусной и грибковой этиологии. Однако дезинфицирующие свойства йодеза при туберкулезе не были изучены.

При проведении испытаний дезинфекционной активности бактерицидных пен были взяты пенообразователи ТЭАС-К и Аромокс, относящиеся к биологически мягким анионоактивным поверхностно-активным веществам.

Первоначально были проведены опыты по проверке растворимости и совместимости йодеза в растворах пенообразователей ТЭАС-К, Аромокс.

Установлено, что йодез совместим с обоими, взятыми для опытов, пенообразователями. Были испытаны 1, 2, 3, 4% растворы йодеза (3% раствор в соответствии с наставлением по применению йодеза, обеззараживает споры сибирской язвы) на основе пенообразователей до 5% концентрации.

Результаты этих опытов представлены в таб. 1.

Определено оптимальное содержание пенообразователей в рабочих растворах с 3% йодезом, которое составило для пенообразователя ТЭАС-К – 3%, для пенообразователя Аромокс – 5%.

В лабораторных условиях дезинфекционные свойства Йодеза на основе растворов пенообразователей определяли на тест-объектах, контаминированных Mycobacterium шт. В-5. Перед обработкой на тест-объекты наносили 1 мл 2 млрд. взвеси культуры и 0,2 г сухого стерильного навоза крупного рогатого скота или 1 мл инактивированной сыворотки крови лошади, в качестве белковой защиты, на 100смI поверхности.

Таблица 1

Совместимость дезинфектанта йодеза с Пенообразователями ТЭАС-К и Аромокс

Дезинфектант йодез	Пенообразователь ТЭАС-К, Аромокс				
	1%	2%	3%	4%	5%
1%	С	С	С	С	С
2%	С	С	С	С	С
3%	С	С	С	С	С
4%	С	С	С	С	С

Примечание: С – совместим

Подготовленные тест-объекты, расположенные в горизонтальном и вертикальном положении на деревянной подставке площадью 1м², с расстояния 50-60 см обрабатывали бактерицидной пеной на основе йодеза и одного из вышеуказанных пенообразователей. Обработку тест-объектов проводили с помощью переносной лабораторной установки (рис. 1).

Данная установка позволяет получать пену кратностью в пределах 1:100 (отношение раствора к объему пены). Толщина наносимого пенного слоя на тест-объекты составляла 2-2,5 см, что соответствовало расходу рабочего раствора 200-250 мл/м² поверхности.

В контрольных опытах аналогично контаминированные тест-объекты обрабатывали пеной без дезинфектанта из такого же расчета, что и в опыте. Температура воздуха во время проведения экспериментов была в пределах 18-20° С, относительная влажность воздуха 65-75%. Все опыты были поставлены в трехкратной повторности.

Для выделения Mycobacterium шт. В-5. использовали питательную среду Левенштейна-Йенсена.

Результаты исследований показали, что тест-объекты, контаминированные Mycobacterium шт. В-5, обеззараживаются бактерицидными пенами на основе дезинфектанта йодез в 2% концентрации при экспозиции 24 ч и 2,5% при экспозиции 3 и 24 ч. Результаты опытов представлены в табл. 2 по двум материалам (дерево, бетон) тест-объектов, как наиболее трудно поддающихся обеззараживанию.

Производственные испытания эффективности бактерицидных пен для дезинфекции при туберкулезе были проведены на МТФ Милетского филиала ГНУ ВНИИВСГЭ. Перед дезинфекцией в части помещения (200 м²) была проведена тщательная механическая очистка, мойка пола (дерево), кормушек, поилок (металл), стен (кирпич), кормового прохода (бетон), после чего были взяты смывы с этих поверхностей для бактериологического исследования. В смывах, взятых с поверхностей подлежащих обработке до дезинфекции, в 100% случаев были выделены культуры E.coli и St.aureus. В подготовленном помещении перед дезинфекцией в различных укромных местах были помещены тест-объекты, контаминированные Mycobacterium шт. В-5, после чего была проведена дезинфекция помещения в отсутствии

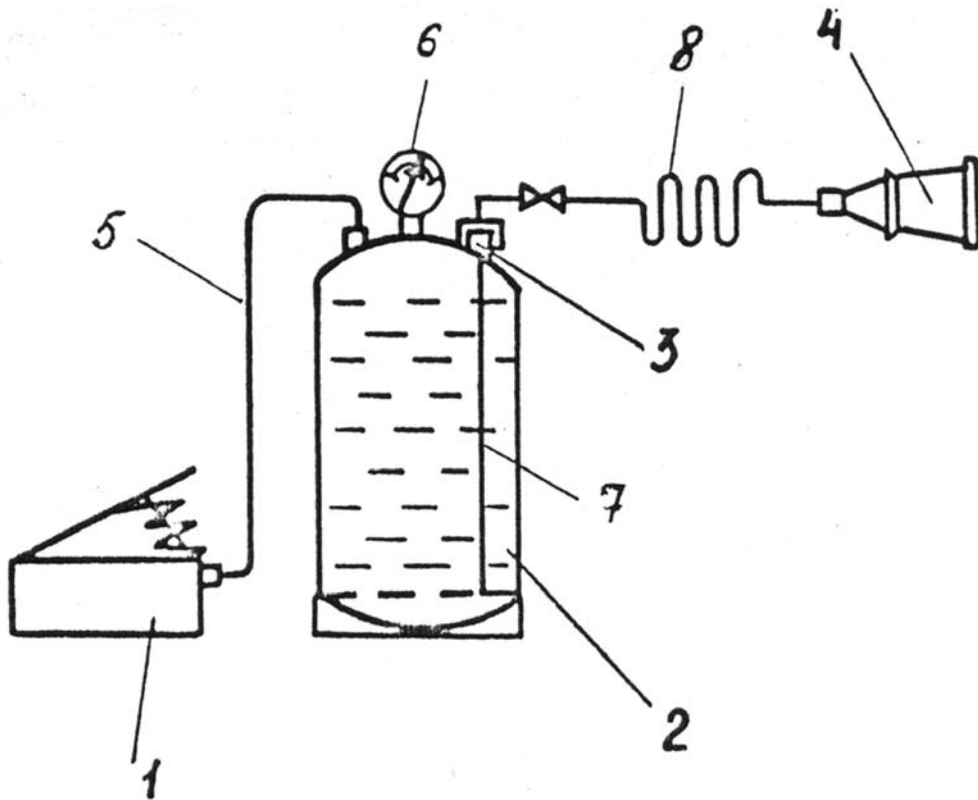


Рисунок 1. Схема лабораторной установки для получения среднекратной пены
1 – ножной насос; 2 – корпус опрыскивателя; 3 – заливочная горловина; 4 – пеногенератор; 5, 8 – гибкий шланг; 6 – манометр; 7 – сифонная трубка

животных. Обработку проводили с использованием дезустановки УДП-М, пеногенератора ПГ-2 (рис. 2) бактерицидной пеной на основе йодеза в 2 и 2,5%-ной концентрации с экспозицией 3-24 ч, а также методом влажной обработки, путем мелкокапельного распыления рабочего раствора йодеза.

Результаты бактериологических исследований показали, что бактерицидные пены на основе препарата йодез в 2-2,5%-ной концентрации полностью обеззараживают поверхности, контаминированные E. coli и St.aureus при экспозиции 3 ч, при концентрации 2% йодеза и экспозиции 24 ч были обеззаражены также тест-объекты, контаминированные Mycobacterium шт. В-5, при концентрации йодеза 2,5% тест-объекты, контаминированные культурой Mycobacterium шт. В-5, были обеззаражены при экспозиции 3 и 24 ч.

Заключение

- разработаны режимы и технология дезинфекции объектов ветеринарного надзора при туберкулезе бактерицидными пенами;

- при туберкулезе эффективны бактерицидные пены на основе 2% раствора йо-

Таблица 2

Бактерицидное действие йодеза с пенообразователями ТЭАС-К и Аромокс на Myc. В-5

Тест-культура	Экспозиция, ч	Концентрация препарата, %	Поверхности		Контроль
			дерево	бетон	
Myc.B-5	3	1	+	+	+
Myc.B-5	24	1	+	+	+
Myc.B-5	3	2	+	+	+
Myc.B-5	24	2	+	-	+
Myc.B-5	3	2,5		-	+
Myc.B-5	24	2,5		-	+
Myc.B-5	3	3		-	+
Myc.B-5	24	3		-	+

Примечание: «+» – наличие роста; «-» – отсутствие роста



Рисунок 2. Пеногенератор ПГ-2

деза при экспозиции 24 ч, 2,5% раствора йодеза при экспозиции 3 и 24 ч, при расходе рабочего раствора 250-300 мл^2 поверхности;

- препарат йодез в вышеуказанных концентрациях, расходе и экспозиции полностью обеззараживает поверхности, контаминированные Mycobacterium шт. В-5, путем их мелкокапельного орошения (влажный способ дезинфекции).

SUMMARY

A description of the laboratory and field examination on an effectiveness of bactericidal foams for disinfection in case of cattle tuberculosis is present in the paper. These examinations resulted in developing the regimes and technology on disinfection of the objects under veterinary surveillance with bactericidal foams in case of cattle tuberculosis. The bactericidal foams on a base of 2% Iodes solution and 2.5% Iodes solution were found to be effective at 3 h and 24 h, respectively, with expenditure of 250-300 ml^2 work solution.

Литература

1. Н.Д. Архипова. Экологические аспекты выживания и развития популяции патогенных микобактерий // Международная научно-практическая конференция «Научное обеспечение сельского хозяйства горных территорий». Сб. научн. трудов. Новосибирск. 2002. № 85. С. 105-198.
2. С.Ш. Кабардиев, К.Г. Амаев. Бактерицидные и дезинфекционные свойства новых экологически безопасных препаратов // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. М., 1999. С. 51-52.
3. Н.И. Попов. Йодез – новый дезинфектант // Кролиководство и звероводство. № 4, 2003. С. 23.
4. Н.И. Попов. Дезинфекция бактерицидными пенами // Кролиководство и звероводство. 1985. № 6. С. 69.
5. В.В. Селиверстов, Н.И. Попов. Дезинфекция в системе ветеринарно-санитарных мероприятий // Проблемы ветеринарной медицины в условиях реформирования сельскохозяйственного производства. Махачкала. 2003. С. 142.

Д.А. Рябов, Е.В. Медова

Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия

ЛЕЧЕНИЕ ИММУНОМАКСОМ СПОРАДИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ СОБАК

Работа проводилась в ветеринарных клиниках Московской и Нижегородской областях. В исследование были вовлечены 60 собак различных служебных и декоративных пород (немецкая овчарка, ротвейлер, боксер, ризеншнауцер, фокстерьер, чау-чау, кокер-спаниель). Возраст собак был различным, большинство животных не было вакцинировано.

Собаки поступили с симптомами инфекционного заболевания. Обследование, проведенное в клинике, позволило установить один из следующих диагнозов: чума плотоядных, парвовирусный энтерит; контагиозные инфекционные заболевания, бронхит, бронхопневмония, пневмония, гатроэнтерит (неконтагиозные инфекционно-воспалительные заболевания). При поступлении животные находились в разных стадиях болезни.

Исследование проводили, распределив всех собак на 6 групп. Причем, в каждой группе были собаки практически со всеми перечисленными выше заболеваниями, то есть группы были рандомизированы по нозологиям. Две группы были составлены из животных в начальной стадии контагиозных инфекционных заболеваний (группы 1 и 4). Животные на пике контагиозных инфекционных заболеваний вошли в группы 2 и 5, а животные, больные неконтагиозными инфекционно-воспалительными